

# 特許協力条約

REC'D 30 JAN 2006

WIPO

PCT

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第 12 条、法施行規則第 56 条）

〔PCT36 条及び PCT 規則 70〕

出願人又は代理人 の書類記号 W2070-000000	今後の手続きについては、様式 PCT/IPEA/416 を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/019063	国際出願日 (日.月.年) 21.12.2004	優先日 (日.月.年) 26.12.2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. <sup>7</sup> G03G5/14, 5/06, 5/10		
出願人 (氏名又は名称) 新電元工業株式会社		

- この報告書は、PCT35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。  
法施行規則第 57 条 (PCT36 条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
  - ☒ 附属書類は全部で 4 ページである。
    - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙 (PCT 規則 70.16 及び実施細則第 607 号参照)
    - ☐ 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
  - ☐ 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。  
配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。  
(実施細則第 802 号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第 II 欄 優先権
- ☐ 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不成
- ☐ 第 IV 欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第 V 欄 PCT35 条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第 VI 欄 ある種の引用文献
- ☐ 第 VII 欄 国際出願の不備
- ☐ 第 VIII 欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 27.05.2005	国際予備審査報告を作成した日 14.11.2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 磯貝 香苗	2H 3310
電話番号 03-3581-1101 内線 3231		

様式 PCT/IPEA/409 (表紙) (2005 年 4 月)

## 第I欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願  
☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である \_\_\_\_\_ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
- ☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))  
☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))  
☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-19 \_\_\_\_\_ ページ、出願時に提出されたもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 3-8 \_\_\_\_\_ 項、出願時に提出されたもの  
 第 \_\_\_\_\_ 項\*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
 第 1 \_\_\_\_\_ 項\*、27.05.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ 項\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 図面

第 \_\_\_\_\_ ページ/図、出願時に提出されたもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☒ 請求の範囲 第 2 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表 (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表 (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

\* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、  
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 1, 3-8	有
	請求の範囲	無
進歩性 (IS)	請求の範囲 1, 3-8	有
	請求の範囲	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲 1, 3-8	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明 (PCT規則 70.7)

- 文献1: J P 2003-15332 A (新電元工業株式会社)  
2003.01.17, 【請求項1】-【請求項9】,  
【0012】-【0029】, 【0035】, 【0073】, 【0095】  
(ファミリーなし)
- 文献2: J P 2002-244320 A (シャープ株式会社)  
2002.08.30, 【請求項1】, 【請求項9】, 【請求項11】,  
【0073】, 【0089】, 【0106】 (ファミリーなし)
- 文献3: J P 9-146288 A (株式会社リコー)  
1997.06.06, 【0009】, 【0015】, 【0018】  
& US 5677096 A
- 文献4: J P 2003-66636 A (コニカ株式会社)  
2003.03.05, 【請求項2】-【請求項3】,  
【0093】-【0095】, 【0135】 (ファミリーなし)
- 文献5: J P 2002-229236 A (新電元工業株式会社)  
2002.08.14, 【請求項1】-【請求項5】, 【0010】,  
【0019】, 【0024】-【0026】, 【0029】,  
【0051】-【0056】 (ファミリーなし)
- 文献6: J P 8-30007 A (富士ゼロックス株式会社)  
1996.02.02, 【請求項1】-【請求項2】, 【0003】,  
【0010】, 【0037】, 【0038】 (ファミリーなし)
- 文献7: J P 10-123737 A (富士ゼロックス株式会社)  
1998.05.15, 【請求項2】, 【0012】, 【0013】  
(ファミリーなし)

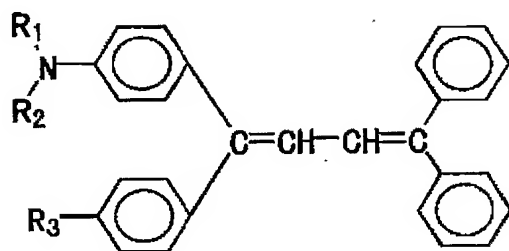
請求の範囲1乃至8に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1乃至7に対して進歩性を有する。文献1乃至7には「下引層が一般式 [I I I] で表されるポリイミド樹脂を含有し、感光層中の電荷移動剤として一般式 [I] 若しくは一般式 [I I] で表される化合物の少なくとも1つを含有すること」が記載されておらず、一方、本願発明はそれにより「繰り返し後の帯電性、光疲労特性において良好であり、画像においてもチリ、カブリ等の画像欠陥が全く発生しない」という有利な効果を発揮する。

請求の範囲

- [1] (補正後) 導電性支持体上に下引層を介して感光層を形成した電子写真感光体において、該下引層が一般式[III]で表されるポリイミド樹脂を含有し、前記感光層中の電荷移動剤として一般式[I]若しくは一般式[II]で表される化合物の少なくとも1つ(ただし、1-p-ジベンジルアミノフェニル-1-p-ジエチルアミノフェニル-4, 4-ジフェニル-1, 3-ブタジエンを除く。)を含有することを特徴とする電子写真感光体。

一般式[I]

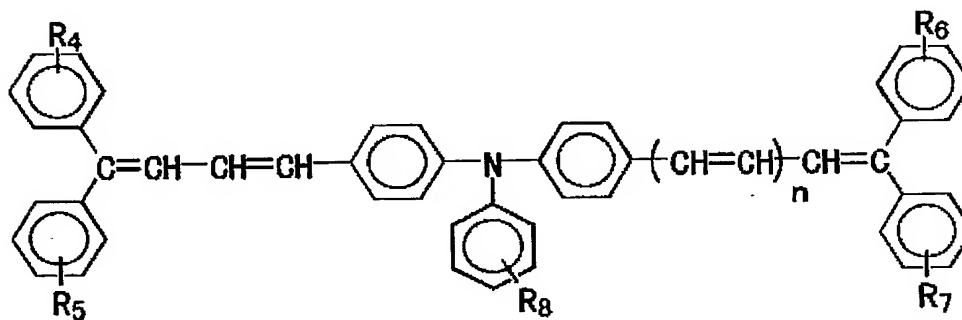
[化1]



(式中、 $R_1$ 及び $R_2$ は、各々独立に置換基を有してもよい炭素数1～6のアルキル基を表し、 $R_3$ は、水素原子又は少なくとも一つのアルキル基が炭素数2以上のジアルキルアミノ基のいずれかを表す。)

一般式[II]

[化2]

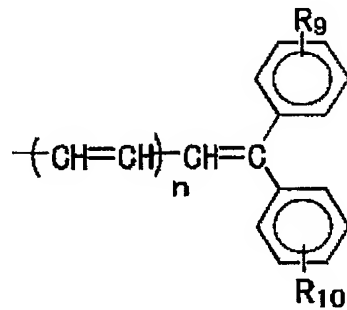


(式中、 $R_4 \sim R_7$ は、各々同一であつても異なつていてもよく、各々独立に水素原子、ハロゲン原子、炭素数1～6のアルキル基若しくはアルコキシ基、又は置換基を有してもよいアリール基のいずれかを表し、 $R_8$ は水素原子、ハロゲン原子、炭素数1～6のアルキル基若しくはアルコキシ基、置換基を有してもよいアリール基、置換基を有

してもよいアルケニル基若しくはアルカジエニル基、又は一般式〔II'〕のいずれかを表し、nは0又は1の整数を表す。）

一般式〔II'〕

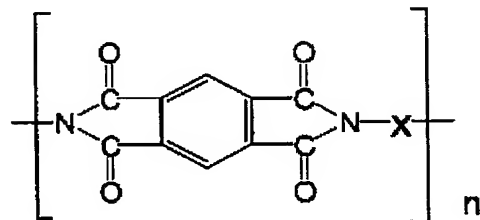
〔化3〕



（式中、R<sub>9</sub>、R<sub>10</sub>は、各々同一であっても異なってもよく、各々独立に水素原子、ハロゲン原子、炭素数1～6のアルキル基若しくはアルコキシ基、又は置換基を有してもよいアリール基のいずれかを表し、nは0又は1の整数を表す。）

一般式〔III〕

〔化4〕



（式中、Xは芳香環が異種原子で連結されてもよい2価の多環芳香族基であり、nは重合度を表す整数である。）

[2] (削除)

[3] 請求項1の電子写真感光体において、前記下引層の膜厚が1.0 μm～50 μmであることを特徴とする電子写真感光体。

[4] 請求項1の電子写真感光体において、前記下引層が酸化チタンを含有し、ポリイミド樹脂と酸化チタンとの重量比が2:1～1:4の範囲であることを特徴とする電子写真

感光体。

- [5] 請求項1の電子写真感光体において、前記下引層がポリイミド樹脂を含有する層と  
その上に熱硬化性樹脂又は熱可塑性樹脂からなる層との2層構造を有することを特  
徴とする電子写真感光体。
- [6] 請求項1の電子写真感光体において、前記導電性支持体が無切削管であることを  
特徴とする電子写真感光体。
- [7] 請求項1～5のいずれか1項に記載の電子写真感光体に、接触帯電手段を適用す  
ることを特徴とする電子写真装置。
- [8] 請求項1～5のいずれか1項に記載の電子写真感光体に、半導体レーザーによる  
露光手段を適用することを特徴とする電子写真装置。